امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية (الرياضيات)

للعام الدراسى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ - الدور الأول

المـادة : الجبر والهندسة الفراغية

التاريخ : ٢٠٢٣/٧/١٣

زمن الإجابة : ساعتان

اسم الطالب (رباعيًّا) / _____

المديرية / المحافظة / _____ الإدارة التعليمية / _____

رقـم الجلـوس / _____

لجنـة الامتحـان / _____

نموذج الامتحان

أ

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

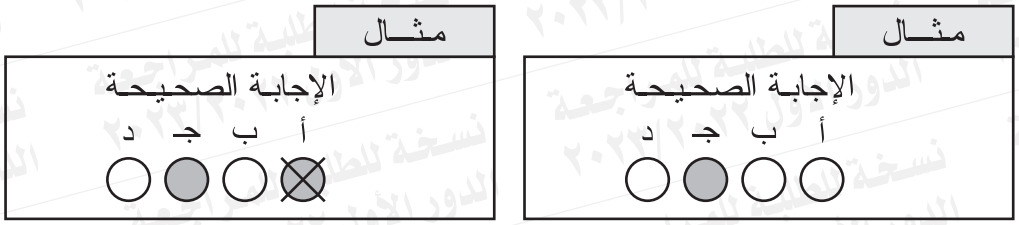
تعليمات هامة

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٢٠) سؤالاً، منها عدد (٢) سؤالين مقاليين يتم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسل ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**ساعتان**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٣٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط فى الإجابة، وممنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عند إجابتك عن الأسئلة ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال بالقلم الجاف.

مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (جـ) تظلل الدائرة الموجودة تحت الرمز (جـ).

- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:



- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية بكراسة الأسئلة.
- كن حريصاً على تظليل إجابتك فى نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.
- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
- $ت^{٢} = -١$

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة»:

١

إذا كان مرافق العدد المركب ع هو $\overline{ع} = -١ + \sqrt{٣}$ ت

فإن الصورة المثلثية للعدد المركب ع هى .....

(أ) $٤\left(\text{جتا}\left(\frac{-٢\pi}{٣}\right) + \text{ت جا}\left(\frac{-٢\pi}{٣}\right)\right)$.

(ب) $٢\left(\text{جتا}\left(\frac{-٢\pi}{٣}\right) + \text{ت جا}\left(\frac{-٢\pi}{٣}\right)\right)$.

(جـ) $٢\left(\text{جتا}\frac{٢\pi}{٣} + \text{ت جا}\frac{٢\pi}{٣}\right)$.

(د) $٤\left(\text{جتا}\frac{٢\pi}{٣} + \text{ت جا}\frac{٢\pi}{٣}\right)$.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢

في مفكوك $(س^{٢} + \frac{١}{س})^{١٣}$ حسب قوى س التنازلية، يكون مجموع معاملي الحدين الأوسطين يساوي .....

(أ) $^{١٣}و_{٧}$ (ب) $^{١٤}و_{٦}$ (جـ) $^{١٤}و_{٧}$ (د) $^{١٣}و_{٥}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٣

إذا كان $\begin{vmatrix} ٣ & ٠ & ٠ \\ ٠ & س & ٠ \\ ٠ & ٠ & س \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٤ & أ & ٤ \\ ٠ & -٣ & ب \\ ٤ & أ & ٠ \end{vmatrix}$ حيث $أ \ni ح^*$ ، $ب \ni ح^*$

فإن س = $\pm$ .....

(أ) ٤ (ب) ١٦ (جـ) ٨ (د) ٢

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٤

إذا كانت أ مصفوفة المعاملات لنظام المعادلات:

٣ س + ص + ع = ٥ ، س + ص + ع = صفر ، ٤ س + ٢ ص + ٢ ع = ٧

فإن مرتبة المصفوفة أ تساوي .....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) صفر

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٥ إذا كان المستويان $\overleftrightarrow{ر}$. (١ ، ٢ ، − م) = ٥ ، م س + ٦ ص − ٩ ع = ١ متوازيين، فإن م = ...

(أ) − ٤ (ب) − ٣ (جـ) ٤ (د) ٣

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٦

إذا كانت: ١ ، ω ، $\omega^{٢}$ هى الجذور التكعيبية للواحد الصحيح،

فإن $\left(\frac{\text{أ}}{\omega} - \text{أ} + \text{أ}\omega^{٧} \right)^{٤}$ = ... حيث أ ≠ صفر

(أ) $\text{أ}^{٤}٨$ (ب) $\text{أ}^{٤}١٦$ (جـ) $\text{أ}^{٤}٦$ (د) $\text{أ}^{٤}٢$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٧

إذا كان: $\text{ل}_{س}^{ن+2} = (ن^3 - 4ن)(ن^2 - 1)$.

فإن س يمكن أن تساوي .....

(أ) ٥ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٨

إذا كانت المتجهات: $\overrightarrow{أ} = م\overrightarrow{س} + ٣\overrightarrow{ص} - ٢\overrightarrow{ع}$ ، $\overrightarrow{ب} = ك\overrightarrow{ص} + ٥\overrightarrow{ع}$ ،

$\overrightarrow{جـ} = ن\overrightarrow{ع}$ تمثل ثلاثة أحرف متجاورة فى متوازي السطوح الذى حجمه يساوي ٤٠ وحدة مكعبة، فإن: م ك ن = ± .....

(أ) ١٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٢٠ (د) ٨٠

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٩

إذا كان أ ب حـ ء متوازي أضلاع، حيث أ (٢، ٣، −١) ، ب (٠، ٥، ٣) ، جـ (−٢، −٣، ١).

فإن الصورة المتجهة لمعادلة المستقيم $\overleftrightarrow{جـ ء}$ هي .....

(أ) $\overrightarrow{ر} = (-٢، -٣، ١) + ك (-١، ١، ٢)$.

(ب) $\overrightarrow{ر} = (-٢، -٣، ١) + ك (٢، ٣، -١)$.

(جـ) $\overrightarrow{ر} = (-٢، -٣، ١) + ك (٠، ٥، ٣)$.

(د) $\overrightarrow{ر} = (-٢، ٢، ٤) + ك (-٢، -٣، ١)$.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٠

إذا كانت θ هى قياس الزاوية بين المستويين: $\overleftrightarrow{ر}$ ٠ (٢ ، −٢ ، ٤) = ٥ ،

٢ س + ص − ٢ ع = ٣ ،

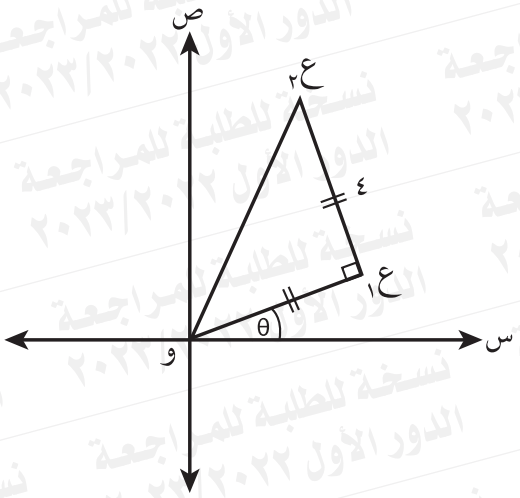
فإن : جا θ = ...

أ) $-\frac{\sqrt{٦}}{٦}$ ب) $\frac{\sqrt{٦}}{٦}$ جـ) $\frac{\sqrt{٣٠}}{٦}$ د) $-\frac{\sqrt{٣٠}}{٦}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجتان»:

(١١) إذا كان الشكل المقابل يوضح العددين المركبين ع١ ، ع٢ فى مستوى أرجاند،



فإن : $\frac{ع_{٢}}{ع_{١}}$ = ...

(أ) ٤ هـ$^{-\frac{\pi}{٤}ت}$

(ب) $\sqrt{٢}$ هـ$^{-\frac{\pi}{٤}ت}$

(جـ) ٤ هـ$^{\frac{\pi}{٤}ت}$

(د) $\sqrt{٢}$ هـ$^{\frac{\pi}{٤}ت}$

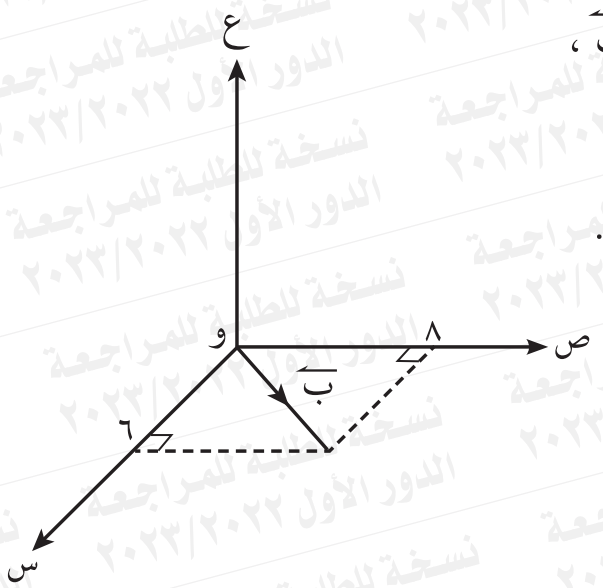
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٢

إذا كان الشكل المقابل يمثل المتجه $\overleftarrow{ب}$ ،

وكان المتجه $\overleftarrow{أ}$ = (٣ ، ٤ ، ١٢) ،

فإن $||\overleftarrow{أب}||$ = ... وحدة طول.



(أ) ٥ (ب) ١٣

(جـ) ١٢ (د) ١٠

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٣ إذا كان لدينا مضلع عدد أضلاعه $ن$ ضلعًا وعدد أقطاره = ٧٤٠ قطرًا،

فإن : $ن_{و_{٣}}$ = ...

(أ) ٩٨٨٠ (ب) ٨٩٨٠ (جـ) ٨٨٩٠ (د) ٩٠٨٨

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٤

إذا كان : ع = ٤ (جا $\frac{\pi}{٦}$ – ت جتا $\frac{\pi}{٦}$) حيث ت^{٢} = –١ ،

فإن: أحد الجذرين التربيعيين للعدد ع هو .....

(أ) $\sqrt{٣}$ + ت　　(ب) $\sqrt{٣}$ + ٢ ت

(جـ) $\sqrt{٣}$ – ت　　(د) $\sqrt{٣}$ – ٢ ت

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٥

إذا كان الحد السابع في مفكوك $\left(\frac{م}{س^{٢}} - \frac{س^{٢}}{م}\right)^{ن}$ حسب قوى س التصاعدية هو الحد الخالي من س (حيث م عدد حقيقي موجب).

فإن قيمة هذا الحد = ...

(أ) -١٢ (ب) ٩٢٤ (جـ) $٤ م$ (د) $-٩٢٤ م^{١٢}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٦

إذا كانت م هى نقطة منتصف $\overline{ب جـ}$ ، حيث أ (–٢ ، ٠ ، ٣) ،
ب (١ ، ٠ ، ٦) ، جـ (٥ ، ٤ ، ٢).
فإن معادلة الكرة التى مركزها م وتمر بالنقطة أ هى .....

(أ) $(س - ٣)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} + (ع - ٤)^{٢} = \sqrt{٣٠}$

(ب) $(س + ٢)^{٢} + ص^{٢} + (ع - ٣)^{٢} = ٣٠$

(جـ) $(س - ٣)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} + (ع - ٤)^{٢} = ٣٠$

(د) $(س + ٢)^{٢} + ص^{٢} + (ع - ٣)^{٢} = \sqrt{٣٠}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٧)

إذا كان ح$_{١٥}$ هو الحد الأوسط في مفكوك $(\text{م}^{٨}\sqrt{\text{س}} - \frac{١}{\text{م}^{٨}\sqrt{\text{س}}})^{\text{ن}+٣}$

حسب قوى س التنازلية، فإن معامل ح$_{١٦}$ = ... عند م = $\frac{١}{٢}$

(أ) $-٤ \times \text{و}^{٢٨}_{١٣}$ (ب) $٤ \times \text{و}^{٢٨}_{١٣}$

(جـ) $-٤ \times \text{و}^{٢٦}_{١٥}$ (د) $٤ \times \text{و}^{٢٦}_{١٥}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٨

معادلة المستوى الذي يحتوي المستقيم الذي معادلته: س = ص = $\frac{١}{٢}$ ع ،
ويمر بالنقطة (١ ، ٢ ، ٣) هي .....

(أ) $\overleftrightarrow{ر}$. (١ ، −١ ، −١) = صفر
(ب) س + ٢ ص + ٣ ع = صفر
(جـ) س − ص + ع = صفر
(د) $\overleftrightarrow{ر}$. (١ ، ١ ، −١) = صفر

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثالثاً - الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عنها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

١٩

إذا كانت المصفوفة $\begin{pmatrix} -٤ & ٥ & -٢ \\ -٦ & -٣ & -٣ \\ -٧ & -٧ & ٧ \end{pmatrix}$ هى مصفوفة المرافقات لمصفوفة

المعاملات أ لنظام معادلات، وكان $|أ|^{٢} = |أ^{مل}|$ ، $|أ| >$ صفر

فأوجد مجموعة حل المعادلة المصفوفية: $أ \begin{pmatrix} س \\ ص \\ ع \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٩ \\ ١٥ \\ ١٢ \end{pmatrix}$

٢٠

أوجد طول العمود المرسوم من النقطة ب (٥ ، -١ ، ٠) على المستقيم ل، الذي معادلته $\overrightarrow{ر} = (٥ ، -١ ، ٥) + ك (٢ ، ٢ ، ١)$.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022/ 2023 الدور الأول (يونيو- يوليو)

المادة : الجبر والهندسة الفراغية - باللغة العربية

الشعبة العلمية- رياضيات

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022/ 2023 الدور الأول (يونيو- يوليو)

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لمادة (الجبر والهندسة الفراغية - باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للمادة	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية **النموذج (أ)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ب	1
2	ج	1
3	أ	1
4	ج	1
5	د	1
6	ب	1
7	أ	1
8	ب	1
9	أ	1
10	ج	1
11	د	2
12	ب	2
13	أ	2
14	ج	2
15	ب	2
16	ج	2
17	أ	2
18	د	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022/ 2023 الدور الأول (يونيو- يوليو)

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لمادة (الجبر والهندسة الفراغية - باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للمادة	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية

النموذج (ب)

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	د	1
2	ج	1
3	أ	1
4	ج	1
5	ب	1
6	ج	1
7	أ	1
8	ب	1
9	أ	1
10	ب	1
11	ب	2
12	د	2
13	ج	2
14	ب	2
15	ج	2
16	أ	2
17	د	2
18	أ	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022/ 2023 الدور الأول (يونيو- يوليو)

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لمادة (الجبر والهندسة الفراغية - باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للمادة	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية **النموذج (ج)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	أ	1
2	ب	1
3	ج	1
4	د	1
5	ج	1
6	ب	1
7	ب	1
8	أ	1
9	ج	1
10	أ	1
11	د	2
12	ب	2
13	ب	2
14	أ	2
15	ج	2
16	ج	2
17	أ	2
18	د	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022/ 2023 الدور الأول (يونيو- يوليو)

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لمادة (الجبر والهندسة الفراغية - باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للمادة	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية **النموذج (د)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ج	1
2	أ	1
3	د	1
4	ب	1
5	ج	1
6	أ	1
7	ب	1
8	ج	1
9	ب	1
10	أ	1
11	ب	2
12	د	2
13	ج	2
14	ج	2
15	أ	2
16	ب	2
17	د	2
18	أ	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات - Mark Distribution

D	C	B	A	Test Code

Subject	الرياضيات البحتة الجبر والهندسة الفراغية - Pure Mathematics Algebra				المادة
Q Mark	2	درجة السؤال	Q No	~~20~~ 19	رقم السؤال

مقياس التقدير	الدرجة
$\|P\| = \begin{vmatrix} 4 & -6 & -4 \\ 0 & -2 & -4 \\ -2 & -2 & -2 \end{vmatrix} = -441 \Leftarrow |P| = 441$ ∴ $|P| = 21$ $P^{-1} = \frac{1}{|P|} \begin{pmatrix} 9 \\ 10 \\ 12 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \frac{1}{21} \begin{pmatrix} 4 & -6 & -4 \\ 0 & -2 & -4 \\ -2 & -2 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 9 \\ 10 \\ 12 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ 10 \end{pmatrix}$ ∴ مجموعة الحل = $\{(1, 4, 10)\}$	٢
إذا اخطأ في خطوة واحدة فقط من خطوات الحل	$1\frac{1}{2}$
إذا توصل الى أي خطوتين صحيحتين من خطوات الحل	١
إذا توصل الى خطوة واحدة فقط صحيحة من خطوات الحل	$\frac{1}{2}$
حل خطأ أو لا يوجد حل ترفض الحلول الصحيحة الأخرى	صفر

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

G12 Exam Test June 2023

امتحان شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2022-2023 الدور الأول

نموذج الاجابة وبيان توزيع الدرجات -Mark Distribution

Test Code	A	B	C	D

Subject	الرياضيات البحتة الجبر والهندسة الفراغية - Pure Mathematics Algebra				المادة
Q Mark	2	درجة السؤال	Q No	~~18~~ 20	رقم السؤال

الدرجة	مقياس التقدير
٢	$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{B} - \overrightarrow{A} = (0-(-1))$ ½ $\therefore \|\overrightarrow{AB}\| = 0$ ½ $\overrightarrow{AD}$ = مقياس متجه $\overrightarrow{AB}$ على المستقيم L = $\frac{\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AD}}{\|\overrightarrow{AD}\|}$ $\therefore AD = \frac{0+0+1}{2} = \frac{1}{2}$ ½ طول العمود $CD = \sqrt{1^2 - (\frac{1}{2})^2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ وحدة طول ½
١½	إذا أخطأ في خطوة واحدة فقط من خطوات الحل
١	إذا توصل إلى خطوتين صحيحتين من خطوات الحل
½	إذا توصل إلى خطوة واحدة صحيحة من خطوات الحل
صفر	حل خطأ أو لا يوجد حل (ترك الحل صحيحة أخرى)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK